

ТЮМЕНСКАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ

The background of the slide is a photograph of an oil pumpjack (jack-o'-lantern) in an industrial setting. The scene is captured during sunset or sunrise, with a warm, orange glow from the sun on the right side of the frame. The pumpjack is a large, dark metal structure with a long, angled arm and a counterweight. In the foreground, there are various pipes, valves, and structural elements of the wellhead. The ground appears to be a mix of dirt and snow.

*Программа экологической реабилитации
и модернизации Самотлорского
месторождения*

Презентация в рамках российско-
американского энергетического диалога

г. Вашингтон, апрель 2003 г.

Цели и задачи Программы экологической реабилитации и модернизации Самотлорского месторождения

Цель:

- ОЗДОРОВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ САМОТЛОРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Задачи:

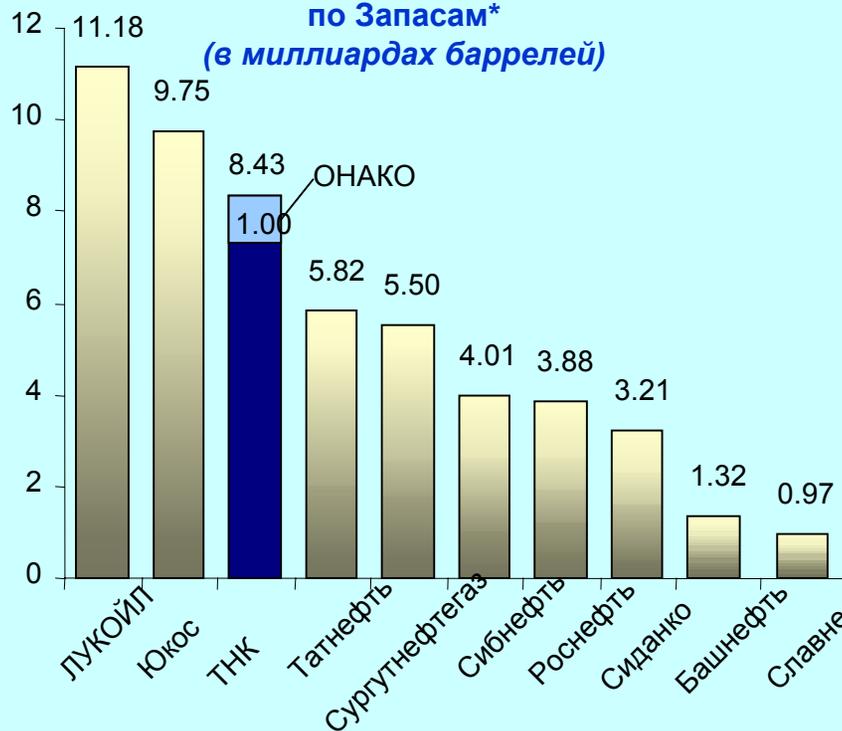
- ВНЕДРЕНИЕ НОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
- СНИЖЕНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
- ПРИВЛЕЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОГО ЛЬГОТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ ОТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ



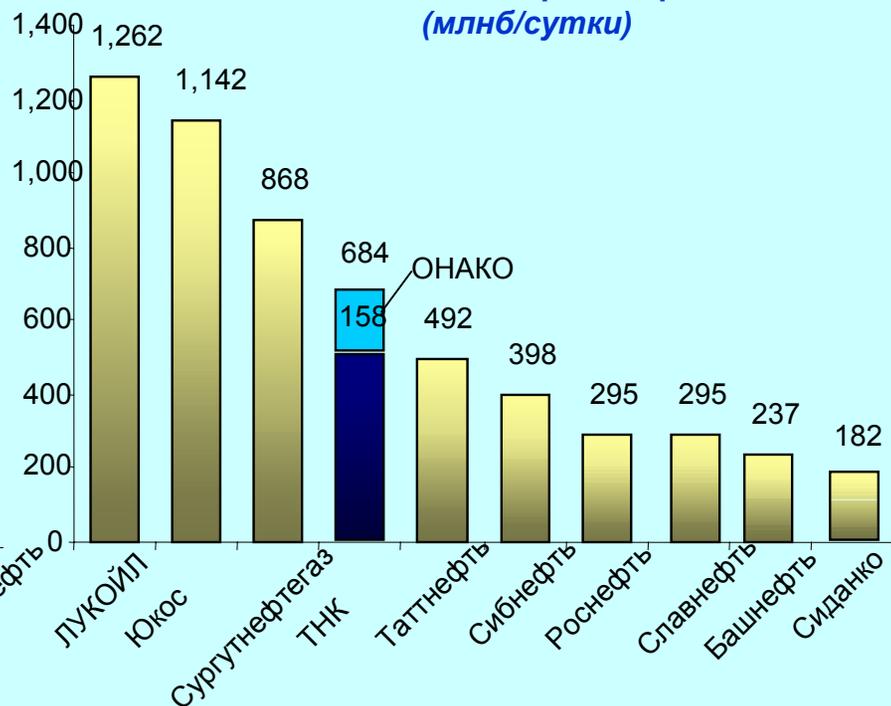
ТЮМЕНСКАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ: ФАКТЫ

- **ТНК** является четвёртой компанией по добыче и третьей по запасам в России
- **ТНК** занимает четвертое место по объёму нефтепереработки, и четвёртое по количеству бензозаправочных станций

10 Ведущих Российских Нефтяных Компаний по Запасам*
(в миллиардах баррелей)



10 Ведущих Российских Нефтяных Компаний по Добыче Сырой Нефти **
(млнб/сутки)



50% доказанных запасов сконцентрированы на Самотлорском нефтяном месторождении, эксплуатируемом ОАО «Самотлорнефтегаз»



САМОТЛОРСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ

- Одно из крупнейших месторождений мира;
- Суммарный объем добычи с начала эксплуатации - около 2 млрд. тонн;
- Оценочные остаточные запасы - 4.6 млрд. тонн;
- Извлекаемые - 0.95 млрд. тонн;
- Месторождение находится в разработке около 35 лет.



Программа реконструкции и модернизации разработана для второй и третьей зон, эксплуатирующихся ОАО «Самотлорнефтегаз», и находящихся приблизительно в 45 км. от г. Нижневартовск

САМОТЛОРСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

•длительный срок эксплуатации инфраструктуры и оборудования (около 30 лет)
•низкий инженерный уровень строительных работ при разработке месторождения

Программа экологической реабилитации и модернизации

Программы кап. строительства, внедрение нового оборудования и технологий

Программа по охране окружающей среды и предотвращению загрязнения

•высокий уровень коррозионности и аварийности трубопроводов вследствие высокого содержания воды и отсутствия мер коррозионной защиты
•сжигание газа на факелах; утечка легких фракций углеводородов через дыхательные клапана

Загрязнение земли и водных объектов; прямые и косвенные потери добываемой нефти

Неэффективное использование газа; загрязнение атмосферного воздуха

ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ

Программа экологической реабилитации и модернизации Самотлора включает следующие подпрограммы:

- добыча и подготовка нефти
- строительство и реконструкция трубопроводов
- охрана окружающей среды и предотвращение ущерба
- кап. затраты и финансирование

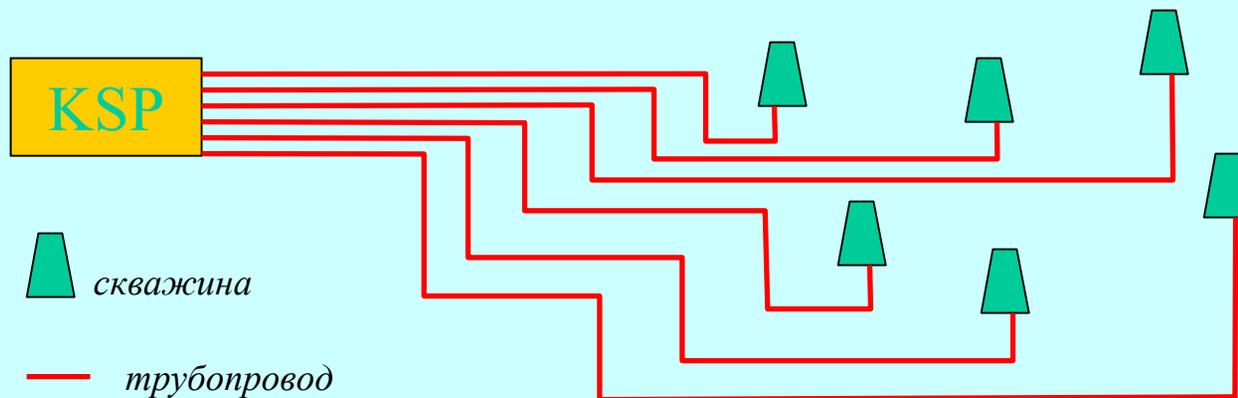
Комплексное осуществление указанных подпрограмм обуславливает повышение эффективности добычи, оптимизацию эксплуатационных издержек и потерь, а также экологическую реабилитацию Самотлорского месторождения.



ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ: ДОБЫЧА И ПОДГОТОВКА НЕФТИ

Первичная сепарация нефти происходит на центральных нефтесборных пунктах (KSP). Программа экологической реабилитации и модернизации охватывает два KSP:

- KSP-10
- KSP-16



Существующие установки по разделению воды и нефти на KSP-10 и KSP-16 находились в эксплуатации почти 30 лет и теперь работают с нефтью, имеющей более высокое содержание воды, в связи с чем разделение водо-нефтяной эмульсии стало более затруднительным. **Установка нового оборудования и использование новых технологий позволит значительно повысить эффективность процесса и облегчить работу.**

ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ: СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ

Высокое содержание воды в сочетании с отсутствием мер коррозионной защиты ведет к резкому повышению аварийности трубопроводов. Реконструкция трубопроводного хозяйства позволит:

- Уменьшить расходы, необходимые для ликвидации последствий аварий, а также затраты на возмещение потерь нефти
- Сократить прямые и косвенные издержки от потерь добытой нефти в результате утечек из трубопроводов
- Уменьшить суммы налагаемых гос. органами штрафов за загрязнение окружающей среды и прочие экологические последствия
- Повысить экономичность эксплуатации и ремонта трубопроводных систем
- Улучшить имидж Компании

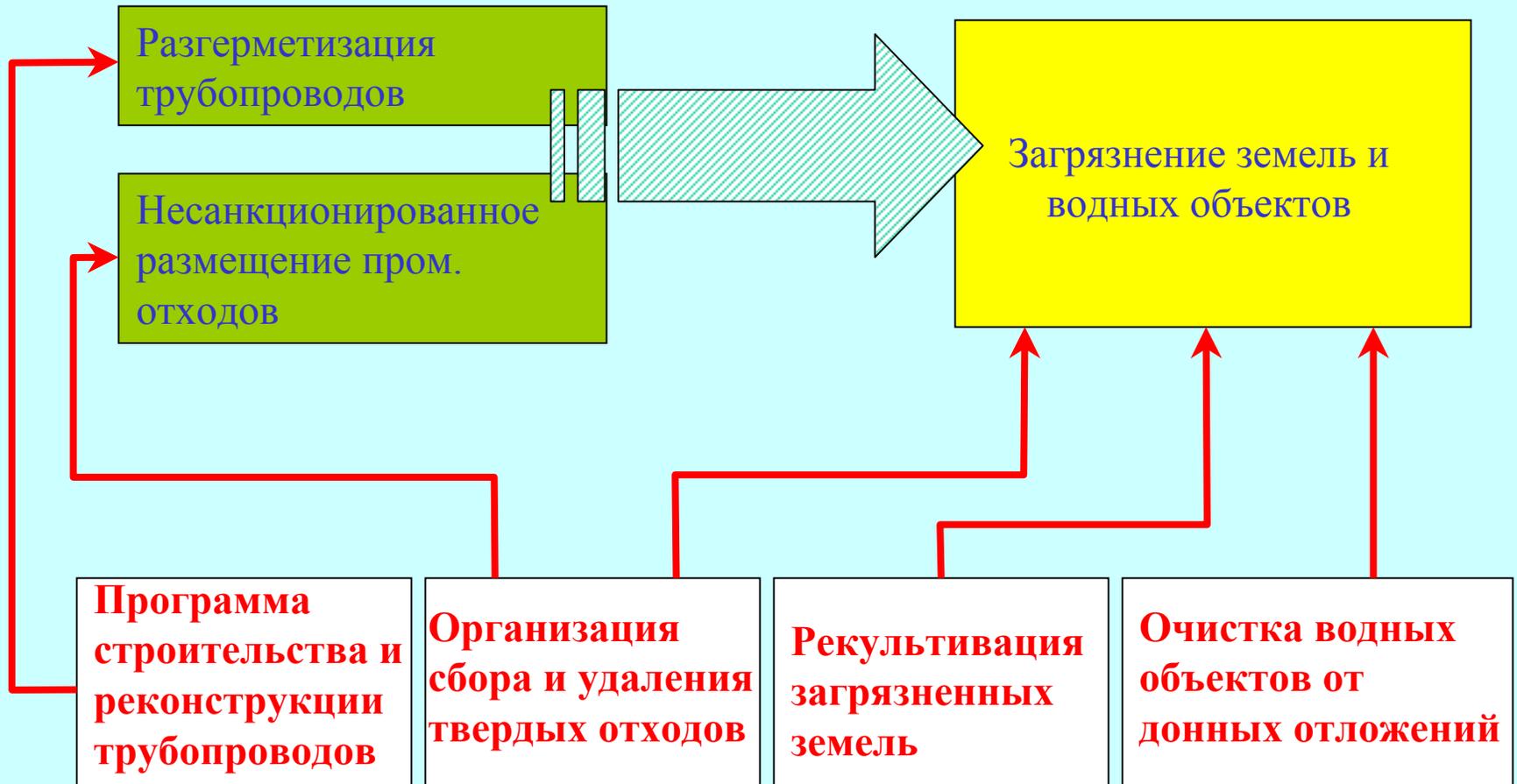
Основной причиной неисправности трубопроводных систем (98.3% от всех случаев) является внутренняя коррозия. Работы по ремонту и замене трубопроводов, а также технологические решения по снижению содержания воды в транспортируемой жидкости (сепарация в непосредственной близости от скважин) призваны решить перечисленные выше проблемы.



ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ: ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

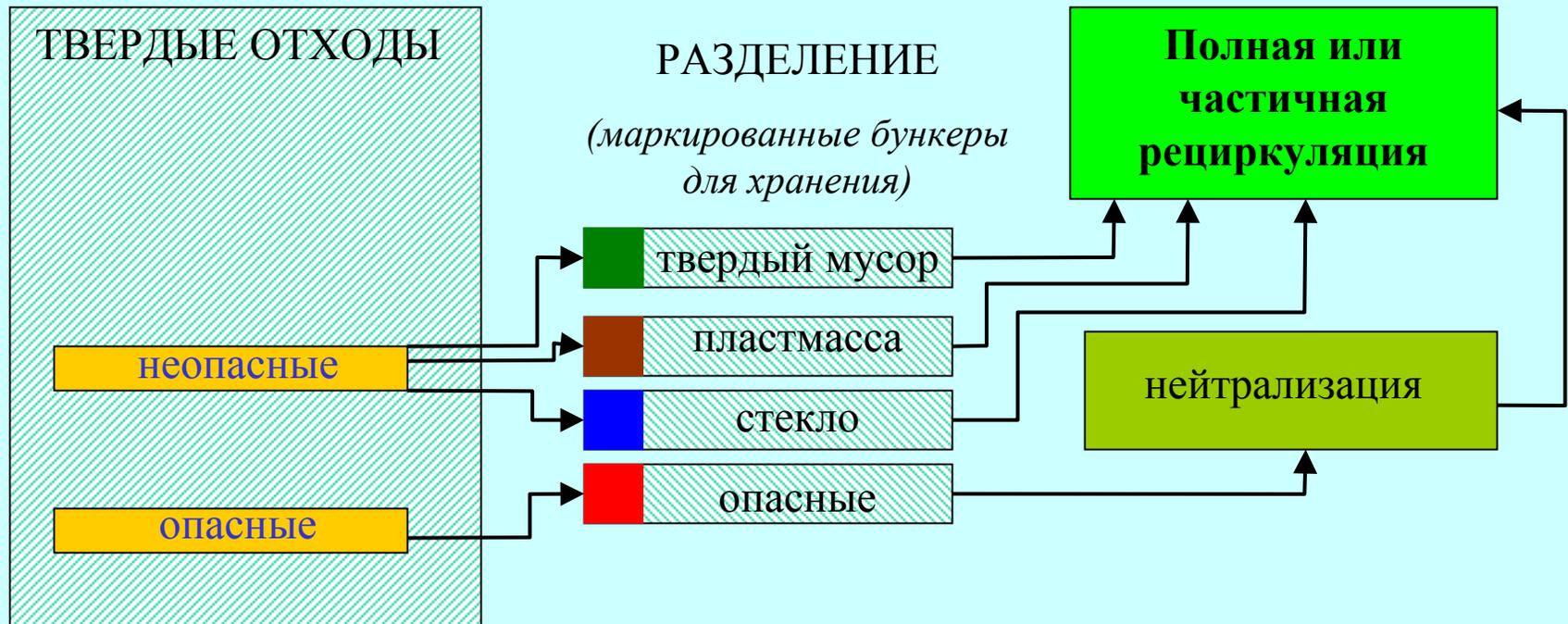
ФАКТОРЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ УЩЕРБ



ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ: ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

• **Твердые отходы:** Использование самых эффективных приемлемых способов переработки и очистки различных типов отходов, образующихся на рабочих площадках, всегда с учетом потребностей и особенностей местной окружающей среды и особым вниманием к рециркуляции и повторному использованию.



ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ: ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Меры по рекультивации загрязненных земель:

- Сбор нефти с аварийных разрывов
- Приобретение дополнительного оборудования
- Демонтаж бездействующих трубопроводов
- Увеличение численности постоянного персонала
- Возврат отработанных земель
- Удаление погибшего леса, уничтожение древесных остатков на загрязненных площадях

**РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ НАКОПЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕННЫХ
ЗЕМЕЛЬ СНИЗИТ ОБЪЕМЫ УПЛАЧИВАЕМЫХ ШТРАФОВ И
УЛУЧШИТ ИМИДЖ КОМПАНИИ**







ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ: КАП. ЗАТРАТЫ И ФИНАНСИРОВАНИЕ

<i>в млн. долл. США</i>	УСТАНОВКИ			ТРУБОПРОВОДЫ		ИТОГО
	KSP-10	KSP-16	KS-10\20	KSP-10	KSP-16	
Оборудование	20.8	27.1	72.3	0	0	120.2
Материалы	47.5	50.2	27.1	33.6	21.2	179.6
Страховка, перевозка и т.п.	6.8	7.9	11.6	2	1.4	29.7
Подрядные работы	4.2	7.5	0.2	87.8	62.5	162.2
Работы на месторождении	52.7	57.1	27.3			137.1
СМР	42.6	46.3	22.1	38.5	27.5	177
Администри- рование	32	38	28	10.5	9.5	118
ВСЕГО	206.6	234.1	188.6	172.4	122.1	923.8



ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ: КАП. ЗАТРАТЫ И ФИНАНСИРОВАНИЕ

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ:

- Кредитная линия Европейского Банка Реконструкции и Развития:

250 млн. долл. США

- Кредитная линия Overseas Private Investment Corporation (ОПИС):

250 млн. долл. США

- Собственные средства ОАО «ТНК»:

424 млн. долл. США

